DYNAPAC
CA150
ENTRETIEN

M150FR3



Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden
Phone: +46 455 30 60 00, Fax: +46 455 30 60 30
www.dynapac.com



Rouleau vibrant
CA150

Entretien
M150FR3, Février 2004

Moteur Diesel:
CA150: Cummins 4BT 3.3

Instructions valables à partir de:
CA150 PIN (S/N) *73X20400*



CA150 est le plus léger des rouleaux Dynapac pour le compactage des sols. Il existe en version STD, D (à cylindre lisse) et version P, PD (à pieds dameurs). La version P, PD est avant tout destinée au compactage des sols cohésifs et aux pierres désagrégées.

Il permet de compacter tous les types de couche d'usure et de couche de liaison, tandis que la possibilité de remplacer le cylindre D par un cylindre PD, et inversement, permet de multiplier le choix des applications.

La cabine et des accessoires de sécurité sont décrits dans le présent manuel, tandis que d'autres accessoires, tels que compacimètre, etc, se trouve dans des manuels d'instruction séparés.

SOMMAIRE

SYMBOLES D'AVERTISSEMENT



Consignes de sécurité – Sécurité personnelle.



Attention particulière – Dommages à la machine ou aux pièces.

GENERALITES



Lire le manuel en son entier avant de commencer les travaux d'entretien.



S'assurer d'une bonne ventilation (extraction) si le moteur Diesel tourne dans un local clos.

Il importe que l'entretien du rouleau soit effectué de façon correcte pour en assurer le bon fonctionnement. Le rouleau doit être maintenu en état de propreté pour pouvoir détecter à temps les fuites éventuelles, les boulons et les raccords desserrés, etc.

Ayez pour habitude, chaque jour avant la mise en marche, de vérifier le sol autour du rouleau et en-dessous, ce qui permet de découvrir facilement s'il y a fuite.



PENSEZ À L'ENVIRONNEMENT ! Ne pas jeter d'huiles, de carburants et autres produits nocifs directement dans la nature.

Ce manuel contient les directives d'entretien et de maintenance qui seront normalement assurées par l'opérateur.



Pour l'entretien du moteur Diesel, se reférer aux instructions du fabricant de moteur, que vous trouverez dans le dossier de la machine.

LUBRIFIANTS, SYMBOLES



Toujours utiliser des lubrifiants de haute qualité, dans la quantité recommandée. Une trop grande quantité de graisse ou d'huile peut entraîner un échauffement qui cause une usure rapide.

	HUILE MOTEUR	Shell Universal SAE 15W/40 ou équivalent API Service CH-4 (CG-4)
	HUILE HYDRAULIQUE tempér. de l'air -10°C - +40°C tempér. de l'air supérieure +40°C	 Shell Tellus TX68 ou produit similaire Shell Tellus TX100 ou produit similaire
Bio-Hydr.	**HUILE HYDRAULIQUE BIOLOGIQUE**	Shell Naturelle HF-E46 La machine peut avoir été remplie en usine avec de l'huile biodégradable. Pour le remplacement/ remplissage, utiliser une qualité d'huile équivalente.
	HUILE DE TRANSMISSION tempér. de l'air -15°C - +40°C tempér. de l'air supérieure +40°C	 Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 Shell Spirax HD85W/140 ou produite similaire
	HUILE DE CYLINDRE tempér. de l'air -15°C - +40°C tempér. de l'air supérieure +40°C	 Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 Shell Spirax HD85W/140 ou produite similaire
	GRAISSE	SKF LGHB2 (NLGI-Klass 2) ou produit similaire pour les autres points de graissage. Shell Retinax LX2 ou produit similaire l'articulation centrale.
D	**CARBURANT**	Voir manuel du moteur
50/50	**LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT** mélange 50/50 avec de l'eau	GlycoShell ou produit similaire Antigel jusqu'à environ -41°C.



En conduite à des températures de l'air très élevées ou très basses, d'autres lubrifiants sont requis. Se reporter à la rubrique “Instructions spéciales” ou consulter Dynapac.

Niveau d'huile moteur	Pression de gonflage des pneumatiques.
Filtre à huile moteur	Filtre à air
Réservoir d'huile hydraulique, niveau	Batterie
Filtre à huile hydraulique	Recyclage
Niveau d'huile de transmission	Filtre à carburant
Cylindre, niveau d'huile	Liquide de refroidissement, niveau
Huile de graissage	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Poids et cotes	CA150	CA150D	CA150PD	CA150P
Poids de travail avec ROPS, EN500 (kg)	6930	7130	7430	7230
Poids de travail sans ROPS (kg)	6600	6800	7100	6900
Poids de travail avec cabine (kg)	7150	7350	7650	7450
Longueur, rouleau avec équipement std (mm)	4776	4776	4871	4871
Largeur, rouleau avec équipement std (mm)	1852	1852	1852	1852
Hauteur, avec ROPS (mm)	2784	2784	2825	2825
Hauteur, silencieux (mm)	2525	2525	2540	2540
Hauteur, avec cabine (mm)	2815	2815	2857	2857

Capacités en litres

Essieu arrière :
- Différentiel 7
- Réducteurs planétaires 0,8/côté

Réducteur de cylindre 10,5
Réservoir hydraulique 52
Huile dans système hydraulique (D, PD) 18
Huile de graissage, moteur diesel 8
Réfrigérant, moteur diesel 12,5
Réservoir de carburant 225

Système électrique

Batterie .... 12 V, 170 Ah
Alternateur .... 12 V, 60 A
Fusibles .... Voir rubrique: Système électrique

Pneumatiques

Dimensions des pneus ..... 420/70 B24 (Std typ) 14,9-24T461 8 ply (Tractortyp)
Pression des pneus .... 110 kPa (1,1 kp/cm^2)



En équipement optionnel, les pneus peuvent être remplis de liquide (poids supplémentaire jusqu’à 350 kg). Lors de l’entretien, penser au poids supplémentaire occasionné.

Compactage		CA150	CA150D	CA150PD/P
Charge linéaire statique	kg/cm	21,2	21,7	–
Amplitude (Haute)	mm	1,7	1,7	1,7
Amplitude (Basse)	mm	0,8	0,8	0,8
Fréquence (Ampl. haute)	Hz	29	29	29
Fréquence (Ampl. basse)	Hz	40	40	40
Force centrifuge (Ampl. haute)	kN	100	100	125
Force centrifuge (Ampl. basse)	kN	94	94	118

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Couples de serrage

Couples de serrage en Nm avec vis huilées en utilisant une clé dynamométrique.

M filetage	CLASSE DE RÉSISTANCE 8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	–

ROPS

! Les boulons de ROPS doivent **toujours** être serrés secs.

Dimension d'écrou: M20 (P/N 50 02 26)
Classe de résistance: 8.8
Couple de serrage: 330 Nm (Traités Dacromet)

Circuit hydraulique

Pression d'ouverture (MPa)

Système moteur 38,0
Système d'alimentation 2,0
Système de vibrations 33,0
Système de direction 17,5
Neutralisation des freins 1,4

Vibrations – Siège du conducteur (ISO 2631)

Les vibrations sont mesurées d'après le mode de conduite décrit dans la directive européenne 2000/14/CE pour les machines avec équipements européens, les vibrations étant activées sur un matériaux en polymère mou et le siège de l'opérateur étant en position de transport.

Les vibrations relevées sur tout le corps sont inférieures à la valeur prescrite dans la directive 2002/44/CE qui est de 0,5 m/s^2 .
(La valeur limite est de 1,15 m/s^2.)

D'après la même directive, les vibrations relevées au niveau des poignets et des bras sont inférieures à la valeur prescrite qui est de 2,5 m/s^2.
(La valeur limite est de 5 m/s^2.)



Durant la conduite, les niveaux de vibration peuvent varier suivant la nature du sol et la position du siège.

Valeurs de bruit

Les valeurs de bruit sont mesurées conformément à la directive européenne 2000/14/CE pour machine équipée UE, avec les vibrations activées sur un sol en polymère souple et le siège de l'opérateur en position de transport.

Modèle	Niveau de puissance acoustique garanti dB(A) LwA	Niveau de pression acoustique, à l'oreille de l'opérateur (plate-forme) dB(A) LpA	Niveau de pression acoustique, à l'oreille de l'opérateur (cabine) dB(A) LpA
CA150	107	89	90

Les niveaux de bruit peuvent varier suivant la nature du sol et la position de la cabine.

SCHÉMA D'ENTRETIEN

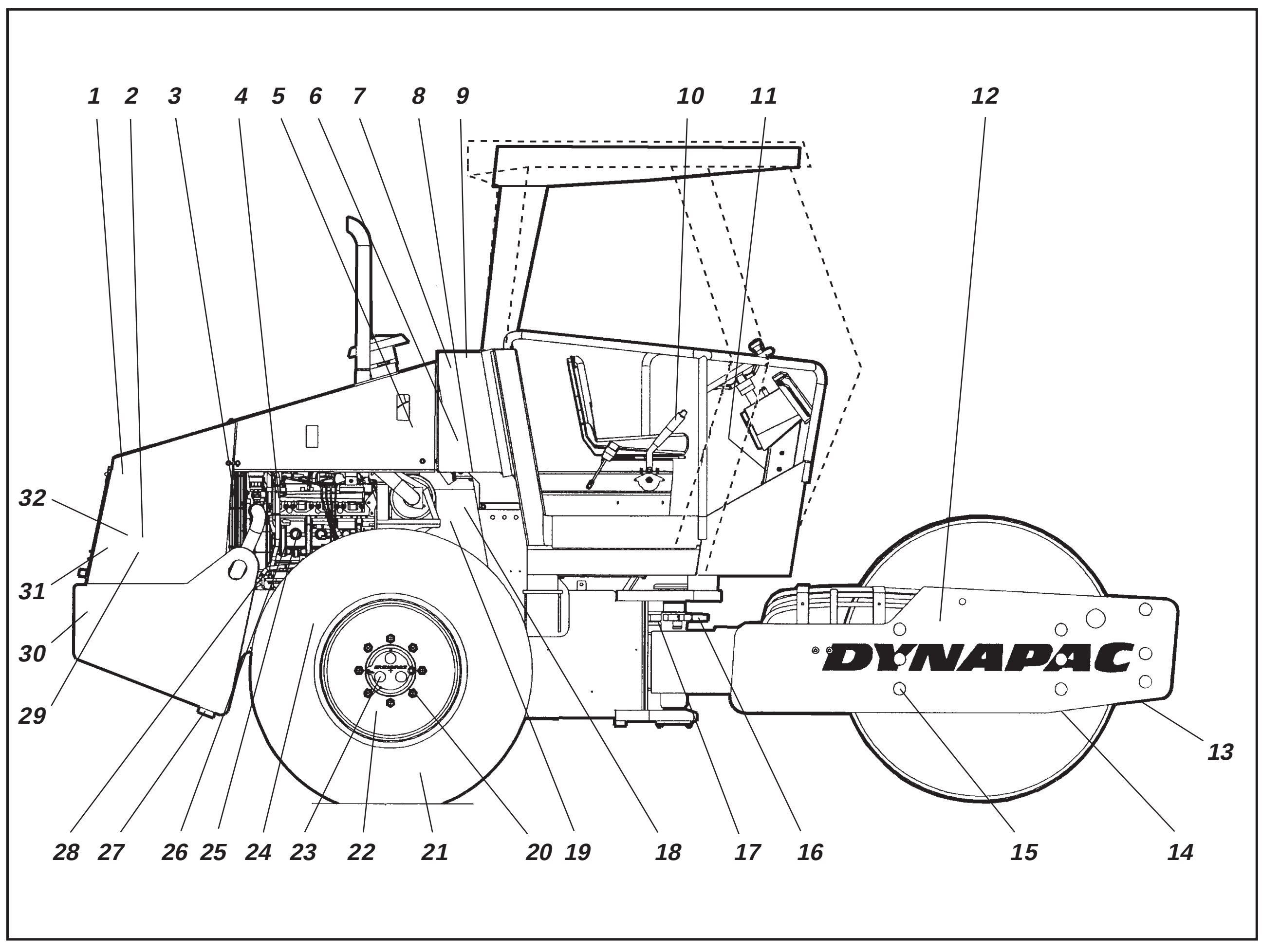


Fig. 1 Points d'entretien et de contrôle

1. *Grille de radiateur*
2. *Filtre à carburant ; pré-filtre à carburant*
3. *Courroies d'entraînement, refroidissement, générateur*
4. *Niveau d'huile, moteur diesel*
5. *Filtre à air*
6. *Réservoir d'huile hydraulique, regard vitré*
7. *Filtre d'aération*
8. *Vidange, réservoir d'huile hydraulique*
9. *Huile hydraulique, remplissage*
10. *Commande d'inversion du sens de marche*
11. *Boîtier de fusibles*
12. *Huile de cylindre, remplissage*
13. *Racloirs*
14. *Huile de cylindre, bouchon de niveau, x1*
15. *Plots élastiques et vis de fixation*
16. *Articulation de direction*
17. *Vérin d'articulation centrale, x1*
18. *Filtre à huile hydraulique, x1*
19. *Carter de volant, pompes hydrauliques*
20. *Écrous de roue*
21. *Pneus, pression de gonflage*
22. *Pont arrière, différentiel*
23. *Pont arrière, réducteurs planétaires, x2*
24. *Suspension du pont arrière, 2 côtés*
25. *Pompe d'alimentation, carburant*
26. *Filtre à huile, moteur diesel*
27. *Vidange, réservoir à carburant*
28. *Suspension du moteur diesel, x4*
29. *Carburant diesel, remplissage*
30. *Batterie*
31. *Radiateur*
32. *Radiateur d'huile hydraulique*

MESURES D'ENTRETIEN

Les mesures périodiques doivent être prises à la première des échéances suivantes : soit chaque jour, chaque semaine, etc. soit après le nombre d'heures de marche indiqué.

Toujours enlever la crasse extérieure avant le remplissage ou le contrôle d'huiles et de carburant, et avant de lubrifier avec de la graisse ou de l'huile.

Pour le moteur diesel, respecter en outre les instructions du fabricant figurant dans le manuel du moteur.

Toutes les 10 heures de marche (quotidiennement)

Pos. dans la fig. 1	Mesure à prendre	Voir page	Remarque
	Avant le premier démarrage		
13	Contrôler le réglage de racloir	10	
1	Contrôler la libre circulation d'air de refroidissement	11	
31	Contrôler le niveau de liquide de refroidissement	11	Voir manuel d'instr. du moteur
4	Contrôler le niveau d'huile du moteur diesel	12	Voir manuel d'instr. du moteur
29	Faire le plein de carburant	12	
6	Contrôler le niveau d'huile dans le réserv. hydraulique	12	
	Vérifier les freins	13	

Toutes les 50 heures de marche (chaque semaine)

Pos. dans la fig. 1	Mesure à prendre	Voir page	Remarque
	Vérifier l'étanchéité des tuyaux et des raccords		
7	Contrôler/nettoyer la cartouche filtrante de l'épurateur d'air	14	Remplacer au besoin
16	Lubrifier l'articulation de direction	15	
17	Lubrifier les fixations des vérins d'articulation	15	
20	Vérifier le serrage des écrous de roue	16	
21	Vérifier la pression des pneumatiques	16	

Après les 50 **premières** heures de marche du rouleau, ne remplacer que l'huile de cylindre et tous les filtres à huile.

MESURES D'ENTRETIEN

Toutes les 250 heures de marche (chaque mois)

Pos. dans la fig. 1	Mesure à prendre	Voir page	Remarque
23	Contrôler le niveau d'huile dans l'essieu AR/réducteurs planétaires	17	
14	Vérifier le niveau d'huile dans le cylindre	17	
32	Nettoyer les ailettes de refroidissement	18	
20, 24	Vérifier le serrage des raccords boulonnés	18	Seulement si la pièce est neuve ou rénovée
15	Vérifier les plots élastiques et les raccords vissés	18	
26	Changer l'huile de graissage du moteur et le filtre à huile	19	Voir manuel d'instr. du moteur
30	Vérifier le niveau de la batterie	19 ,20	

Toutes les 500 heures de marche (chaque trimestre)

Pos. dans la fig. 1	Mesure à prendre	Voir page	Remarque
2	Remplacer le filtre à huile		Voir manuel d'instr. du moteur
2	Nettoyer le pré-filtre à carburant	21	
7	Vérifier le filtre de purge du réservoir hydraulique	22	

Toutes les 1000 heures de marche (chaque semestre)

Pos. dans la fig. 1	Mesure à prendre	Voir page	Remarque
18	Remplacer le filtre à huile hydraulique	22	
27	Purger l'eau de condensation dans le réservoir de carburant	23	
5	Changer le filtre principal de l'épurateur d'air	23	
8	Purger l'eau de condensation dans le réservoir hydraulique	24	
22	Changer l'huile dans le différentiel de l'essieu arrière	24	
24	Changer l'huile dans le réducteur planétaire de l'essieu arrière	24	
	Contrôler le jeu aux soupapes du moteur diesel		Voir manuel d'instr. du moteur
3	Contrôler la courroie dentée du système d'entraînement par courroie		Voir manuel d'instr. du moteur

Toutes les 2000 heures de marche (chaque année)

Pos. dans la fig. 1	Mesure à prendre	Voir page	Remarque
8, 9	Changer l'huile du réservoir hydraulique	25	
12	Changer l'huile du/des cylindres	25	
10	Graisser le réglage AV/AR	26	

Racloirs
– Contrôle/réglage

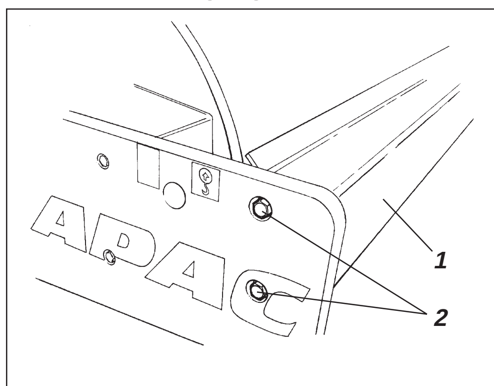


Fig. 2 **Racloirs**
1. Poutrelle de racloir
2. Vis de réglage



Ne jamais travailler sous le rouleau quand le moteur est en marche. Stationner sur une surface plane et caler les roues.



Ne pas oublier que le cylindre se déplace quand le rouleau tourne. Si le réglage est plus serré que celui indiqué, on risque d'endommager les racloirs ou d'accroître l'usure du cylindre.

Régler au besoin la distance au cylindre de la façon suivante : le racloir est intégré à la poutrelle.
Desserrer les quatre vis (2) sur le côté du cadre, puis régler la poutrelle à 20 mm du cylindre.
Bien resserrer les vis après réglage.

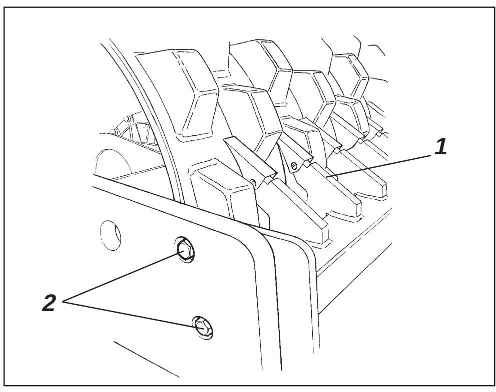


Fig. 3 **Racloirs**
1. Lame de racloir
2. Vis de réglage

CA150 PD/P
Desserrer les quatre vis (2) sur le côté du cadre, puis régler la poutrelle à 25 mm entre les dents et le cylindre.
Bien resserrer les vis après réglage.

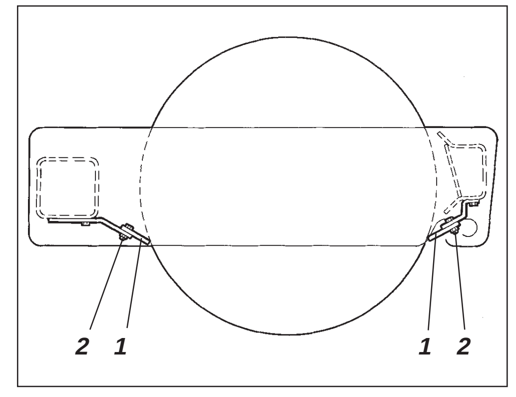


Fig. 4 **Racloirs**
1. Lame de racloir
2. Vis de réglage

Racloirs souples (option)
Desserrer les vis (2) puis mettre les lames en léger contact avec le cylindre.
Bien resserrer les vis après réglage.

Circulation d’air – Contrôle

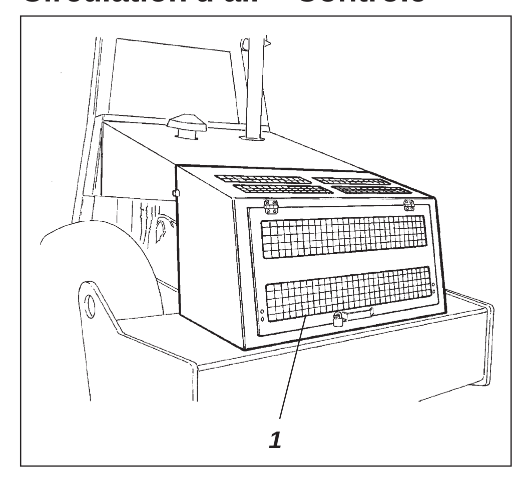


Fig. 5 Grille d’air de refroidissement.
1. Volet

S’assurer que l’air circule librement par les grilles de protection du compartiment moteur.

Soulever complètement le volet (1) et s’assurer que le verrou de blocage rouge à droite est en position de verrouillage.

Niveau de liquide de refroidissement – Contrôle

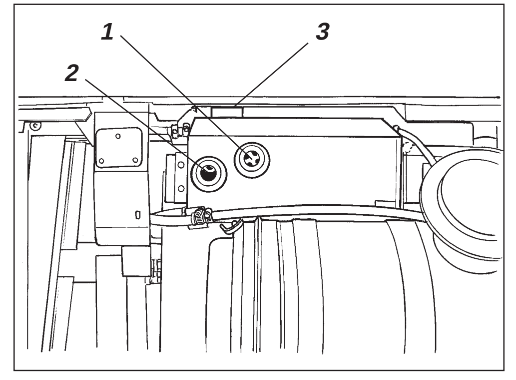


Fig. 6 Refroidisseur
1. Niveau max
2. Niveau min
3. Bouchon de remplissage

Contrôler que le liquide de refroidissement se trouve entre les repères max/min.



Attention en ouvrant le bouchon du radiateur quand le moteur est chaud. Risque de brûlures! Porter des gants et des lunettes protectrices.

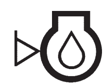
Remplir avec un liquide de refroidissement consistant en 50% d’eau et 50% d’antigel. Voir la liste des lubrifiants recommandés dans ce manuel d’instructions et dans le manuel du moteur.



Changer le liquide de refroidissement et rincer le système tous les ans. Vérifier que l’air circule librement dans le refroidisseur.

TOUTES LES 10 HEURES (quotidiennement)

Moteur diesel – Contrôle de niveau d'huile



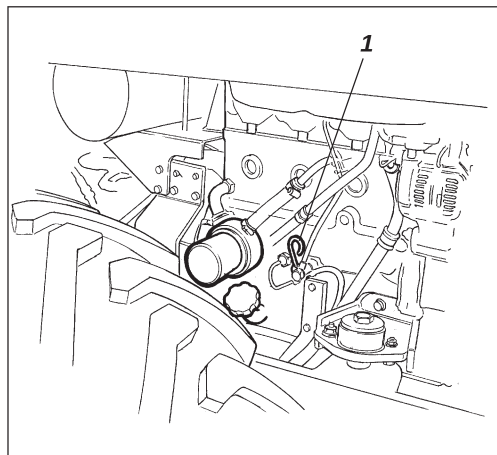


Fig. 7 ***Compartiment moteur***
1. Jauge d'huile



Placer le rouleau sur un terrain plat. Sauf indication contraire, couper le moteur et enfoncer la commande de frein de stationnement avant de procéder à un contrôle ou réglage quel qu'il soit.



Attention en retirant la jauge d'huile, des pièces de moteur ou le radiateur sont peut-être chauds. Risque de se brûler.

La jauge est placée sur le côté gauche du moteur.

Extraire la jauge (1) et s'assurer que le niveau d'huile se trouve entre les repères supérieur et inférieur. Pour plus de détails, se reporter au manuel du moteur.

Réservoir de carburant – Remplissage



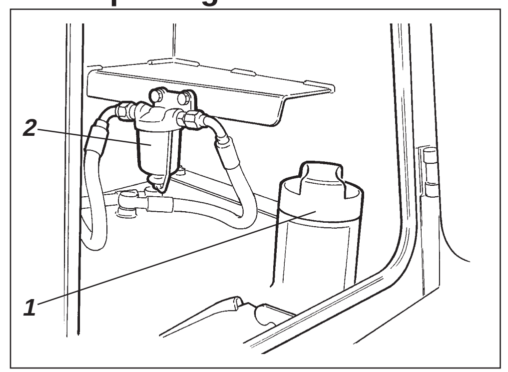


Fig. 8 ***Réservoir de carburant***
1. Tuyau de remplissage
2. Pré-filtre à carburant

Remplacer le réservoir de carburant chaque jour, remplir de carburant jusqu'au bord inférieur du tube de remplissage. Utiliser le carburant diesel recommandé par le constructeur du moteur.



Couper le moteur diesel. Avant de procéder au remplissage, court-circuiter (appuyer) le pistolet de remplissage contre une partie non isolée du rouleau et, pendant le remplissage, contre le tuyau de remplissage (1).

Le réservoir de carburant contient 225 litres.



S'assurer qu'il n'y a pas de dépôt ou d'eau dans le pré-filtre à carburant (2).
Nettoyer au besoin, voir toutes “sous les 500 heures de marche” pré-filtre.

Réservoir hydraulique – Contrôle du niveau d'huile



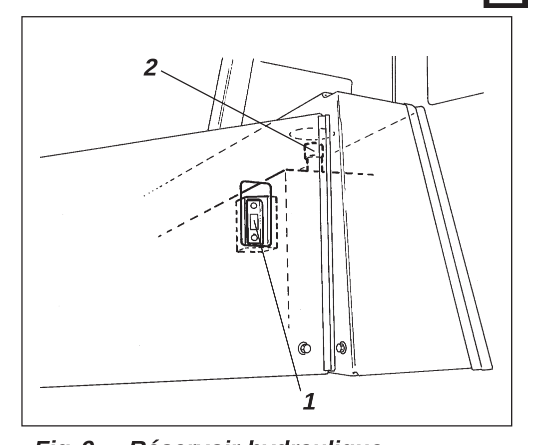


Fig. 9 ***Réservoir hydraulique***
1. Repère vitré
2. Tuyau de remplissage

Mettre le rouleau sur une surface plane et s'assurer dans le regard vitré (1) que le niveau d'huile se situe bien entre les repères max et min. Faire l'appoint d'huile hydraulique conformément aux conseils de graissage, si le niveau est insuffisant.

Fonction de freinage
– Contrôle

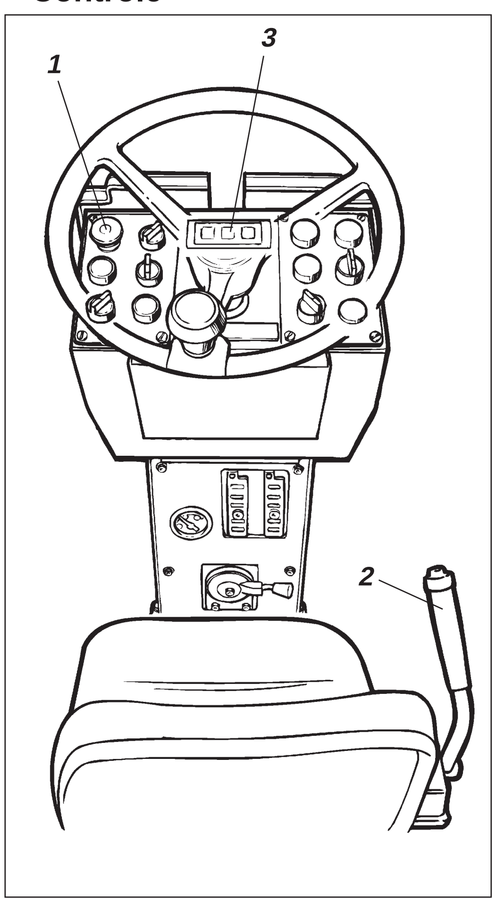


Fig. 10 Tableau de bord
1. Commande du frein de secours
2. Commande marche avant/arrière
3. Lampe témoin du frein



Contrôler le fonctionnement des freins en procédant comme suit :

Conduire le rouleau **lentement** vers l'avant.

Enfoncer prudemment la commande du frein de secours (1). La lampe témoin du frein (3) sur le tableau de bord doit maintenant s'allumer et le rouleau s'arrêter.

Après le contrôle de frein, mettre la commande marche avant/arrière (2) au point mort.

Tirer vers le haut la commande du frein de secours.

Le rouleau est maintenant prêt à conduire.

TOUTES LES 50 HEURES (chaque semaine)

Filtre à air – Contrôle/nettoyage



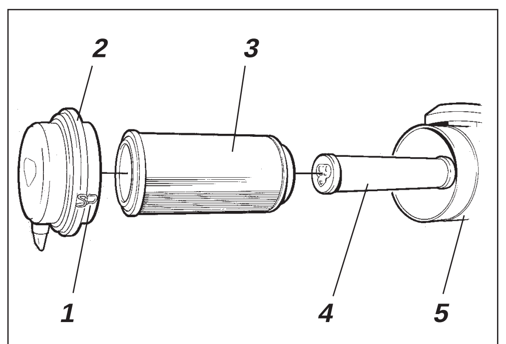


Fig. 11 ***Filtre à air***
1. Loquets
2. Couvercle
3. Cartouche principale
4. Filtre de sécurité
5. Corps de filtre

Nettoyer ou changer le filtre principal de l'épurateur d'air si le voyant d'alerte situé sur le panneau de commande s'allume quand le moteur est à plein régime.

Libérer les deux loquets (1) puis en enlever le couvercle (2) et extraire le filtre principal (3).

Ne pas enlever le filtre de sécurité (4).



Filtre principal – Nettoyage à l'air comprimé



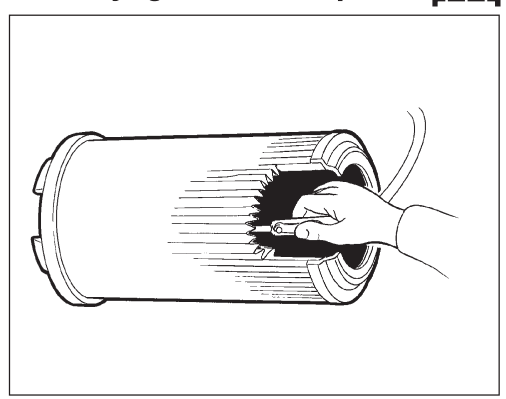


Fig. 12 Cartouche principale

Lors du nettoyage du filtre principal à l'air comprimé, la pression ne doit pas excéder 5 bar. Souffler de haut en bas le long des plis du papier à l'intérieur du filtre.

Tenir la buse à 2–3 cm au moins des plis du papier pour ne pas le déchirer.



Toujours porter des lunettes de protection en travaillant avec l'air comprimé.

Essuyer l'intérieur du couvercle (2) et le corps de filtre (5).



S'assurer que les colliers de serrage entre le corps de filtre et le tuyau d'aspiration sont serrés à fond et vérifier que toute la tuyauterie est en bon état, jusqu'au moteur.

Echange du filtre de sécurité



Changer le filtre principal au plus tard après 5 nettoyages.

Remplacer le filtre de sécurité à chaque cinquième remplacement ou nettoyage de la cartouche principale. Il n'est pas possible de nettoyer le filtre de sécurité.

Pour remplacer le filtre de sécurité (4), extraire le filtre avec le porte-filtre, poser un nouveau filtre, remonter l'épurateur d'air dans l'ordre inverse suivant les instructions dans fig. ci-dessus.

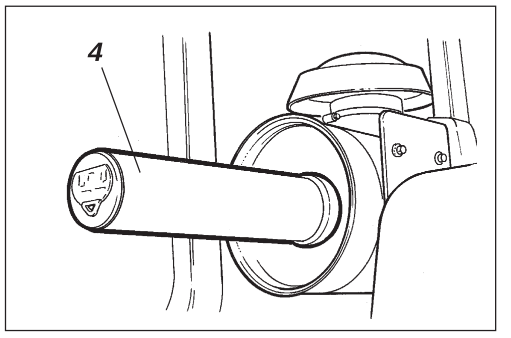


Fig. 13 Filtre à air
4. Filtre de sécurité

TOUTES LES 50 HEURES (chaque semaine)

Articulation centrale/cylindre d'articulation – Graissage

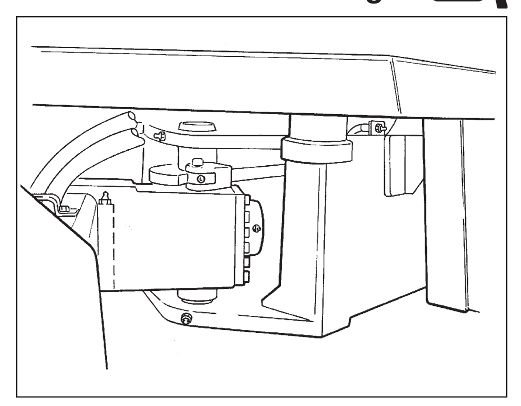


Fig. 14 Articulation centrale côté gauche



Placer le rouleau sur un terrain plat. Le moteur doit être coupé et le bouton de frein de secours/stationnement activé, lors des travaux de contrôle et de réglage du rouleau, sauf indication contraire.



Il est interdit de se tenir à proximité de l'articulation centrale quand le moteur est en marche. Risque de pincement quand on manœuvre la direction. Activer le bouton de frein de secours/stationnement avant de procéder au graissage.

Tourner le volant complètement à droite de manière à rendre accessibles les 6 graisseurs du système de direction, côté gauche.

Articulation – Graissage

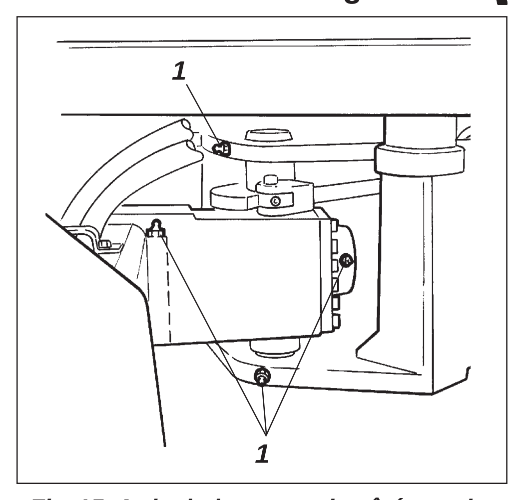


Fig. 15 Articulation centrale côté gauche
1. Graisseurs d'articulation (4 pcs)

Utiliser une graisse conforme aux instructions de graissage.

Essuyer des graisseurs la poussière et la graisse.

Donner 5 coups de pompe manuelle à chacun (1). S'assurer que la graisse pénètre dans les paliers.

Si la graisse ne pénètre pas les paliers, il peut être nécessaire de décharger l'articulation centrale avec un cric et de renouveler le graissage.

Cylindre d'articulation – Graissage

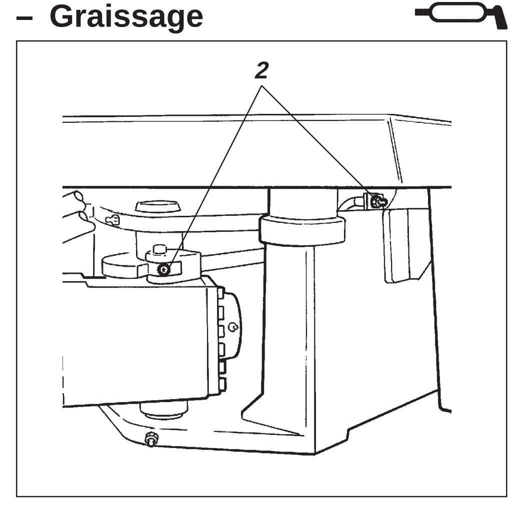


Fig. 16 Cylindre d'articulation côté gauche
2. Graisseurs fixations de cylindre (2 pcs)

Essuyer des graisseurs la poussière et la graisse.

Donner 3 coups de pompe manuelle à chacun (2).

Laisser un peu de graisse sur les graisseurs après graissage, pour empêcher la saleté de pénétrer dans les graisseurs.

Pneumatiques
– pression de gonflage
Ecrous de roue
– couple de serrage



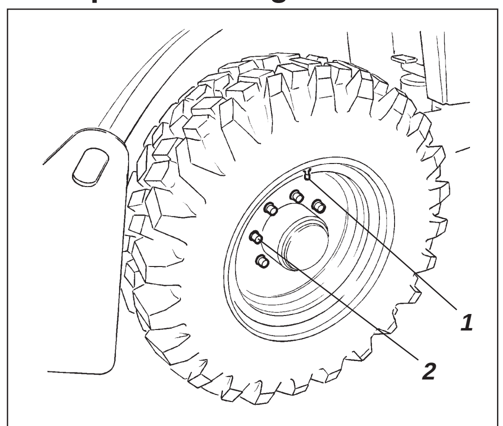


Fig. 17 Roue
1. Valve
2. Ecrou de roue

Contrôler la pression de gonflage des pneus à l'aide d'un instrument de mesure.

Quand les pneus sont remplis de liquide, la valve (1) se trouve en “position 12 heures” lors du pompage.

Pour le gonflage des pneus, se reporter aux Spécifications.

Vérifier que tous les pneus ont la même pression.



Pour remplacer les pneus, il importe que les deux pneus aient le même rayon de roulement pour que la protection de l'essieu arrière puisse fonctionner correctement.

S'assurer que le couple de serrage des écrous de roue (2) est de 470 Nm (47 kpm).
S'assurer que les deux roues ont les mêmes écrous (ne concerne que les machines neuves ou les roues nouvellement montées).



Pour le gonflage des pneus, se reporter au manuel de sécurité qui accompagne le rouleau.

Différentiel de l'essieu arrière – Contrôler le niveau d'huile

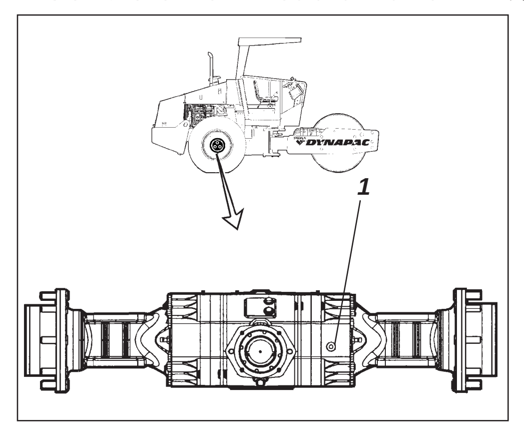


*Fig. 18 **Contrôle de niveau – carter de différentiel***
1. Bouchon de niveau/remplissage



Placer le rouleau sur un terrain plat. Le moteur doit être coupé et le bouton de frein de secours/stationnement activé, lors des travaux de contrôle et de réglage du rouleau, sauf indication contraire.



Ne jamais travailler sous le rouleau quand le moteur est en marche. Stationner sur une surface plane. Bloquer les roues.

Bien essuyer et enlever le bouchon de niveau (1) puis s'assurer que le niveau d'huile atteint le bord inférieur de trou du bouchon. Remplir en cas de niveau insuffisant. Utiliser de l'huile de transmission, voir conseils de graissage.

Réducteur planétaire d'essieu arrière – Contrôle du niveau d'huile



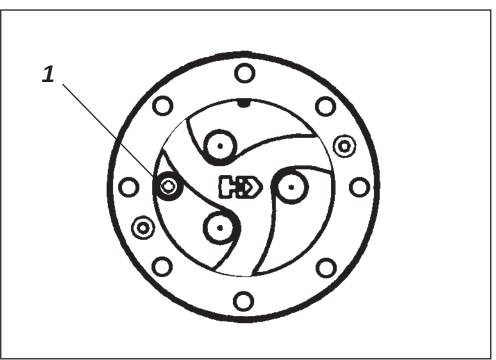


*Fig. 19 **Contrôle de niveau – réducteur planétaire***
1. Bouchon de niveau/remplissage

Placer le rouleau avec le bouchon de niveau (1) en position "9 heures".

Essuyer et enlever le bouchon de niveau (1) et s'assurer que le niveau d'huile atteint le bord inférieur du trou du bouchon. Si le niveau est insuffisant, remplir d'huile jusqu'au nouveau requis. Utiliser de l'huile de transmission, consulter la liste des lubrifiants recommandés.

Vérifier de la même façon l'autre réducteur planétaire de l'essieu arrière.

Cylindre – Contrôle de niveau d'huile





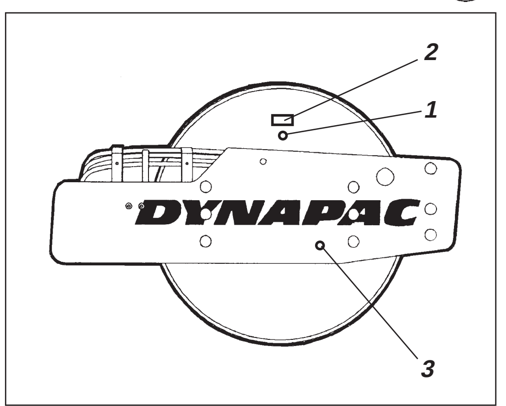


*Fig. 20 **Cylindre côté droit***
1. Remplissage
2. Plaque minéralogique
3. Regard vitré

Stationner le rouleau sur un terrain plat de sorte que le bouchon de remplissage (1) et la plaque minéralogique (2) sur le côté droit du cylindre se trouvent en haut.

Le niveau d'huile doit maintenant atteindre le regard vitré (3).

Si nécessaire, dévisser le bouchon de remplissage (1) et remplir jusqu'à la moitié du regard vitré.

Nettoyer le bouchon de remplissage magnétique (1) d'éventuels débris métalliques avant remontage.

Pour choisir l'huile qui convient, se reporter aux caractéristiques de lubrifiants.



Ne pas trop remplir d'huile, risque de surchauffe.

TOUTES LES 250 HEURES (chaque mois)

Refroidisseur
– Contrôle/nettoyage

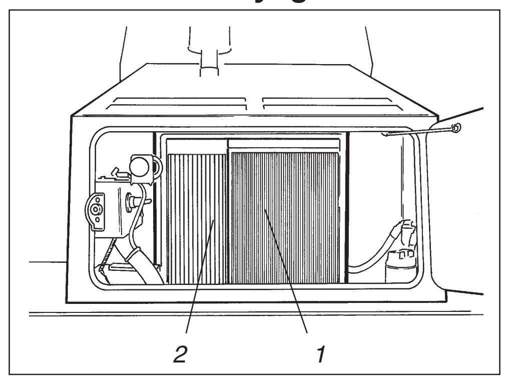


Fig. 21 Refroidisseur d'huile hydraulique
1. Refroidisseur d'eau
2. Refroidisseur d'huile hydraulique

Les refroidisseurs pour l'eau et l'huile hydraulique sont accessibles quand le volet du compartiment moteur est ouvert.

Contrôler que le passage de l'air dans les radiateurs (1) et (2) est libre.

Nettoyer le radiateur sale à l'air comprimé ou le laver au jet, en dirigeant l'air ou le jet d'eau sous pression dans le sens opposé à celui de l'air de refroidissement.



Être très prudent lors du lavage sous pression, ne pas tenir le bec du vaporisateur trop près du refroidisseur.
Le refroidisseur risque d'être endommagé.



Utiliser des lunettes protectrices en travaillant avec de l'air comprimé ou de l'eau sous pression.

Raccords boulonnés
– Serrage de contrôle

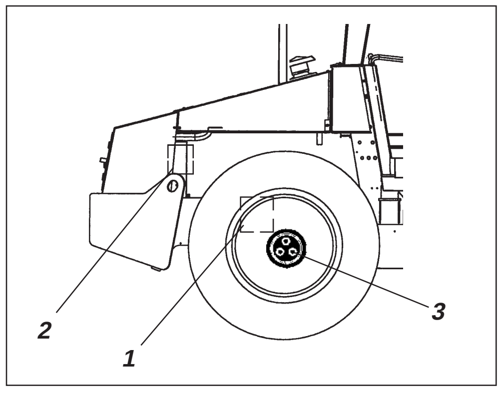


Fig. 22 Machine côté droit
1. Essieu arrière
2. Suspension moteur
3. Écrous de roue

Suspension essieu arrière (2) 330 Nm huilé.

Suspension moteur (3). Vérifier que tous les écrous M 12 (20 pcs) sont serrés au couple 78 Nm.

Écrous de roue (4). Vérifier que tous les écrous sont serrés au couple, 470 Nm huilé.

(Ce qui précède ne concerne que les pièces neuves ou rénovées).

Plots élastiques et raccords boulonnés – Contrôle

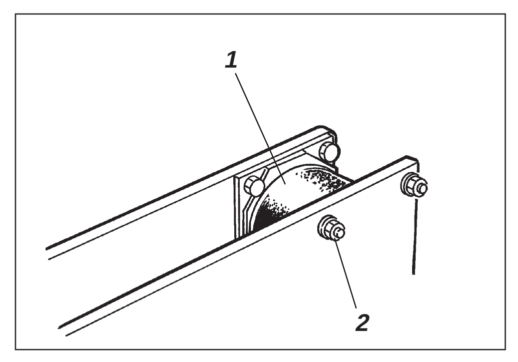


Fig. 23 Cylindre, côté vibration
1. Plot élastique
2. Vis de fixation

Contrôler que les plots élastiques (1) ne sont pas endommagés, remplacer l'ensemble si plus de 25% des plots d'un côté du cylindre sont affectés de fissures profondes de plus de 10–15 mm.

Prendre une lame de couteau ou autre objet pointu pour faciliter le contrôle.

S'assurer que les vis de fixation (2) sont serrées.

TOUTES LES 250 HEURES (chaque mois)

Moteur Diesel – vidange d'huile et échange de filtre



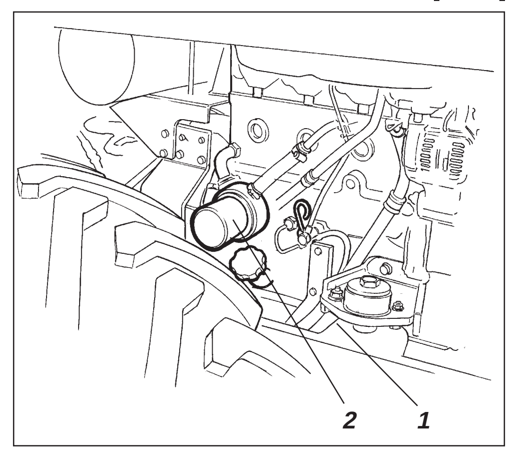


Fig. 24 ***Côté moteur gauche***
1. Bouchon de vidange
2. Filtre à huile



Placer le rouleau sur une surface plane. Couper le moteur et serrer le frein de stationnement/frein auxiliaire.

Le bouchon de vidange (1) fixé à l'essieu arrière est le plus facilement accessible par le dessous du moteur. Vidanger l'huile quand le moteur est chaud. Placer un récipient de 15 litres sous le bouchon de vidange.



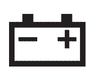
On risque de se brûler en vidangeant de l'huile chaude. Attention aux mains.

Remplacer également le filtre à huile du moteur (2). Se reporter au manuel d'instructions du moteur.



Mettre l'huile vidangée et le filtre en décharge.

Batterie – Contrôle de niveau d'électrolyte



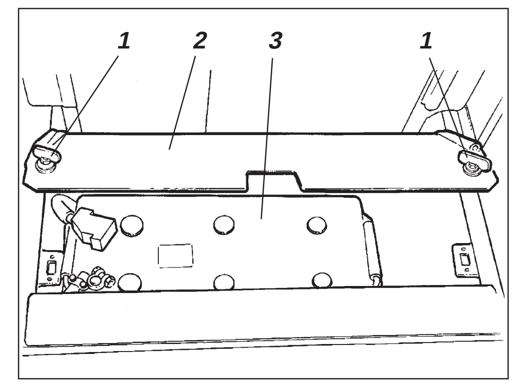


Fig. 25 ***Compartiment de batterie***
1. Vis rapides
2. Couvercle de batterie
3. Batterie

Eviter la proximité de flamme lors du contrôle de niveau d'électrolyte. La recharge génère des gaz explosifs.

Ouvrir le capot du moteur et dévisser les vis rapides (1).

Lever le couvercle de batterie (2).

Essuyer le dessus de la batterie.



Porter des lunettes de protection. La batterie contient de l'acide corrosif. En cas de contact, rincer avec de l'eau.

Elément de batterie



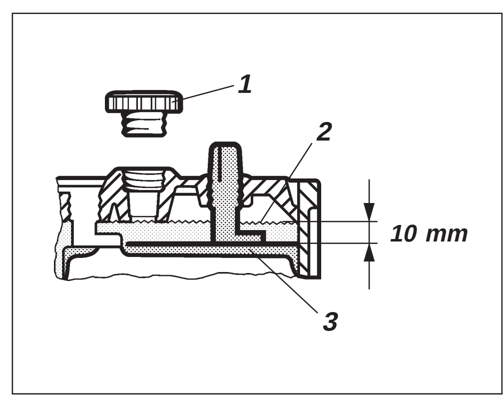


***Fig. 26* Niveau d'électrolyte dans la batterie**
1. Bouchon d'élément
2. Niveau d'électrolyte
3. Plaque

Enlever les bouchons d'élément et vérifier que le niveau se trouve à env. 10 mm au-dessus des plaques. Effectuer le contrôle de niveau de tous les éléments. En cas d'insuffisance du niveau, rajouter de l'eau distillée jusqu'à obtention du bon niveau. Si la température de l'air est inférieure à zéro, laisser tourner le moteur après le remplissage d'eau distillée, sinon l'électrolyte risque de geler.

Contrôler que les évents des bouchons d'élément ne sont pas bouchés. Puis, remettre les bouchons.

Les cosses de câble doivent être bien serrées et propres. Les raccordements de câbles corrodés seront nettoyés puis graissés avec de la vaseline non acide.



Lors du démontage de la batterie, toujours déconnecter le câble négatif en premier.
Lors du montage de la batterie, toujours connecter le câble positif en premier.



Récupérer la vieille batterie lors d'un éventuel remplacement. La batterie contient du plomb toxique pour l'environnement.



En cas de soudage à l'électricité, détacher le câble de terre de la batterie puis les connexions électriques vers l'alternateur.

Préfiltre – Nettoyage



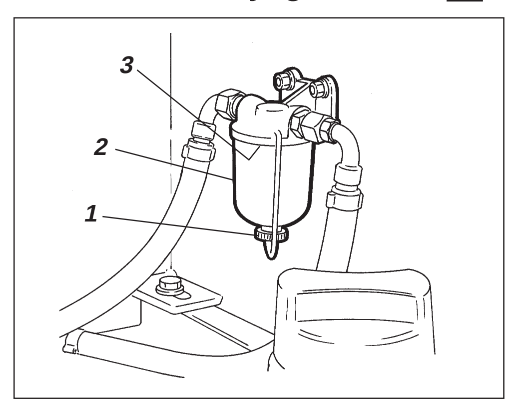


Fig. 27 ***Moteur***
1. Vis
2. Récipient en verre
3. Filtre



Placer le rouleau sur un terrain plat. Le moteur doit être coupé et le bouton de frein de secours/stationnement activé, lors des travaux de contrôle et de réglage du rouleau, sauf indication contraire.

Dévisser la vis (1) et enlever le récipient en verre (2).

Enlever la crépine (3) et nettoyer celle-ci avec un liquide ininflammable, puis remonter la crépine et le porte-filtre.

Mettre le moteur en marche et vérifier l'étanchéité du pré-filtre.



Veiller à avoir une bonne aération (extraction) si le moteur diesel tourne à l'intérieur. Risque d'empoisonnement à l'oxyde de carbone.

Filtre à huile hydraulique – Remplacement



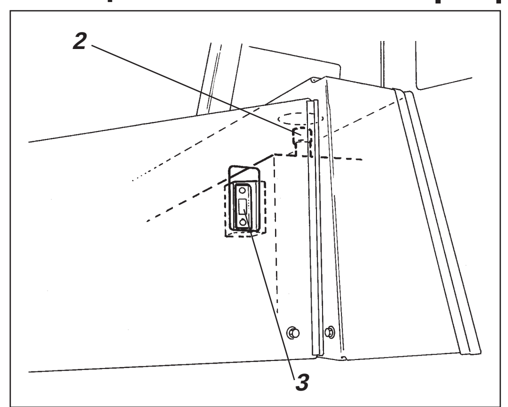


Fig. 28 Réservoir hydraulique
2. Bouchon de remplissage/ Filtre de purge
3. Regard vitré

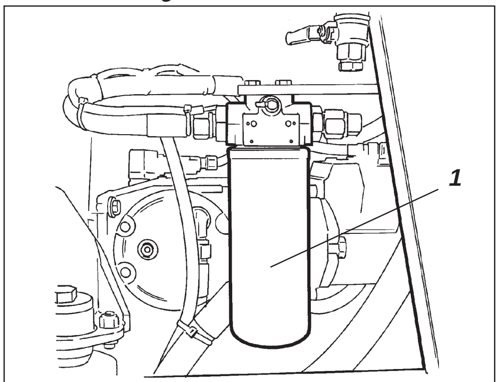


Fig. 29 Compartiment moteur
1. Filtre à huile hydraulique (x1)



Placer le rouleau sur un terrain plat. Le moteur doit être coupé et le bouton de frein de secours/stationnement activé, lors des travaux de contrôle et de réglage du rouleau, sauf indication contraire.

Dévisser le couvercle/filtre de purge (2) en haut du réservoir pour éliminer toute éventuelle surpression dans le réservoir.

S'assurer que le filtre de purge (2) n'est pas bouché, l'air doit pouvoir circuler librement par le bouchon dans les deux sens.

Si le filtre est bouché dans un sens, nettoyer avec de l'huile diesel et sécher à l'air comprimé jusqu'à ce que le passage soit libre, ou remplacer le bouchon par une neuf.



Toujours porter des lunettes de protection en travaillant avec l'air comprimé.

Nettoyer soigneusement autour du filtre à huile. Enlever le filtre à huile (1) et le jeter. Ils sont jetables et ne peuvent être nettoyés.



S'assurer que l'ancienne bague d'étanchéité ne reste pas dans le porte-filtre, sinon il y a risque de fuite entre l'ancienne et la nouvelle étanchéité.

Nettoyer soigneusement la surface d'étanchéité du porte-filtre.

Enduire d'une mince couche d'huile hydraulique propre l'étanchéité du nouveau filtre, puis visser le filtre en place à la main.



Visser d'abord jusqu'à ce que l'étanchéité du filtre entre en contact avec la fixation du filtre. Puis visser encore d'un demi tour. Ne pas trop serrer le filtre, pour ne pas endommager le joint.

Démarrer le moteur diesel et vérifier qu'il ne s'échappe pas de l'huile hydraulique par le filtre. Vérifier le niveau d'huile dans le regard vitré (3) puis faire l'appoint si nécessaire.



S'assurer d'une bonne ventilation (extraction) si le moteur Diesel tourne dans un local clos.
Risque d'empoisonnement au gaz carbonique.

Réservoir d'huile hydraulique – Drainage



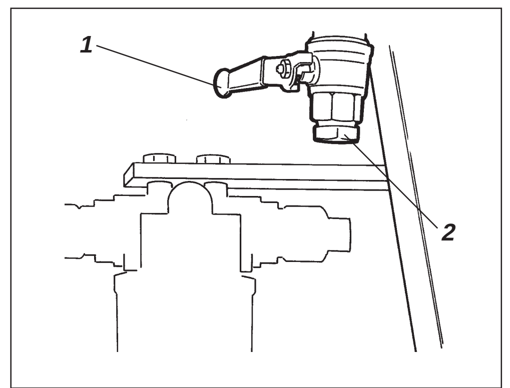


Fig. 30 Réservoir hydraulique, dessous
1. Robinet de vidange
2. Bouchon

Purger l'eau de condensation dans le réservoir hydraulique à l'aide du robinet de purge (1).

Procéder au drainage quand le rouleau a été immobilisé quelques temps, par exemple après une nuit d'arrêt. Purger en procédant comme suit :

Enlever le bouchon (2)

Mettre un récipient de récupération sous le robinet.

Ouvrir le robinet (1) et laisser s'écouler l'eau de condensation, s'il y en a.

Refermer le robinet.

Remettre le bouchon.

Réservoir de carburant – Drainage



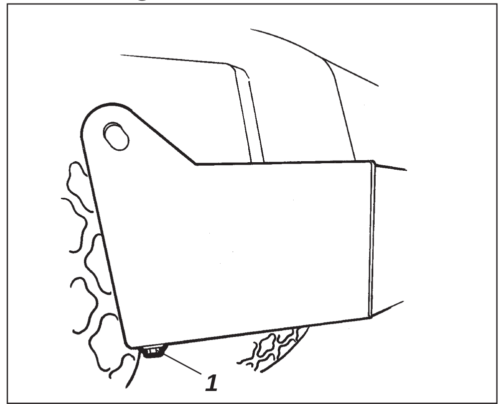


Fig. 31 Réservoir de carburant
1. Bouchon de vidange

L'eau et les dépôts dans le réservoir de carburant se vident par le bouchon de vidange au fond du réservoir.



Attention en purgeant le réservoir. Ne pas perdre le bouchon au risque de vider le réservoir.

Procéder au drainage quand le rouleau a été immobilisé quelques temps, par exemple après une nuit d'arrêt. Le réservoir doit être presque vide.

Le rouleau doit être avoir été stationné de préférence avec un côté surbaissé de sorte que l'eau et les dépôts s'amassent au-dessus du bouchon de vidange (1). Purger en procédant comme suit :

Mettre un récipient de récupération sous le bouchon de vidange (1).

Dévisser le bouchon et laisser s'écouler l'eau et les dépôts, jusqu'à ce que du carburant diesel pur apparaisse dans le bouchon. Revisser le bouchon.

Filtre à air – remplacement



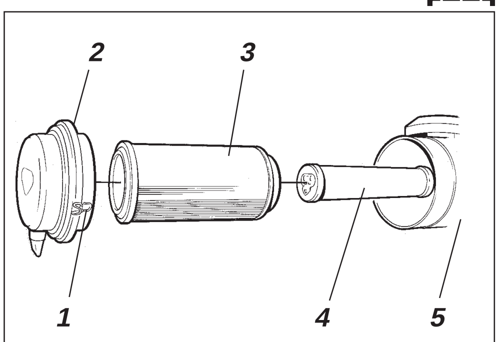


Fig. 32 Epurateur d'air
1. Tenons de verrouillage
2. Couvercle
3. Filtre principal
4. Filtre de sécurité
5. Carter de filtre

Remplacer la cartouche de l'épurateur d'air même si elle n'a pas encore été nettoyée 5 fois, voir à la rubrique 50 heures de marche pour le remplacement du filtre.

TOUTES LES 1000 HEURES (chaque semestre)

Différentiel d'essieu arrière – Remplacement d'huile



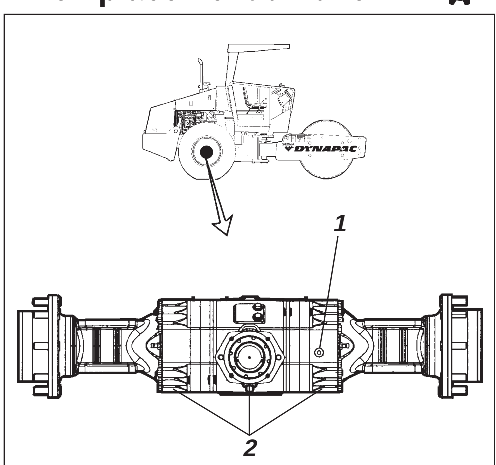


***Fig. 33* Essieu arrière vu de derrière**
1. Bouchons de niveau/remplissage
2. Bouchons de vidange



Ne jamais travailler sous le rouleau quand le moteur tourne. Stationner le rouleau sur une surface plane et fixer les roues avec des cales.

Essuyer puis enlever le bouchon de niveau/remplissage (1) et les trois bouchons de vidange (2), puis vider l'huile dans un récipient contenant plus de 7 litres.



Recueillir l'huile et la mettre en décharge.

Remettre les bouchons de vidange et remplir d'huile neuve au niveau requis.
Attention ! Il faut à l'huile un certain temps pour se répartir dans l'essieu. Ne pas remplir tout le volume d'un seul coup.
Revisser le bouchon de vidange/remplissage. Utiliser de l'huile de transmission, voir instructions de graissage.

Réducteurs planétaires – Changement d'huile



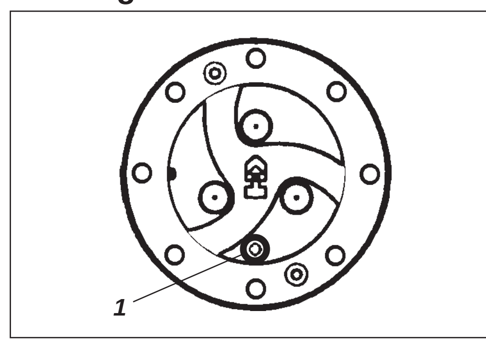


***Fig. 34* Réducteur planétaire / position de vidange**
1. Bouchon

Placer le rouleau de sorte que le bouchon (1) se trouve en position inférieure.

Essuyer et enlever le bouchon (1) puis vidanger l'huile dans un récipient; la capacité du récipient doit être d'environ 1 l.



Recueillir l'huile et la mettre en décharge.



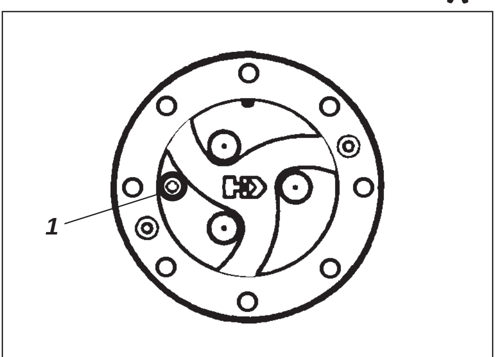


***Fig. 35* Réducteur planétaire/ position de remplissage**
1. Bouchon

Placer le rouleau avec le bouchon en position “9 heures”.

Remplir d'huile jusqu'au bord inférieur du trou de niveau.

Essuyer et remettre le bouchon. Utiliser de l'huile de transmission, voir les spécifications de lubrifiants recommandés.

Remplacer l'huile de la même manière sur le second réducteur planétaire du pont arrière.

Réservoir hydraulique – Vidange d'huile



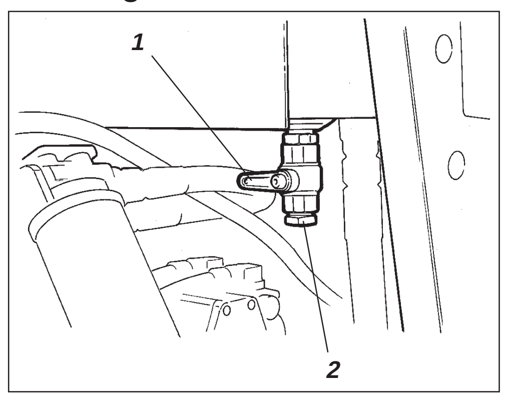


Fig. 36 Réservoir hydraulique, dessous
1. Robinet de vidange
2. Bouchon



Placer le rouleau sur un terrain plat. Le moteur doit être coupé et le bouton de frein de secours/stationnement activé, lors des travaux de contrôle et de réglage du rouleau, sauf indication contraire.



Risque de brûlures si l'on vidange de l'huile chaude. Attention aux mains.

Se munir d'un récipient de récupération d'huile. La capacité du récipient doit être d'au moins 60 l.

Choisir par exemple un bidon d'huile ou équivalent posé à côté du rouleau. L'huile s'écoulera dans le bidon par un tuyau provenant du robinet de vidange (1); enlever le bouchon (2) et ouvrir le robinet.

Recueillir l'huile et la mettre en décharge.

Remplir d'huile hydraulique neuve conformément aux instructions à la rubrique "Réservoir hydraulique – contrôle de niveau", remplacer en même temps la filtre à huile hydraulique.

Démarrer le moteur diesel et activer les différentes fonctions hydrauliques.



Veiller à avoir une bonne aération (extraction) si le moteur diesel tourne à l'intérieur. (Risque d'empoisonnement à l'oxyde de carbone)

Cylindre – Changement d'huile

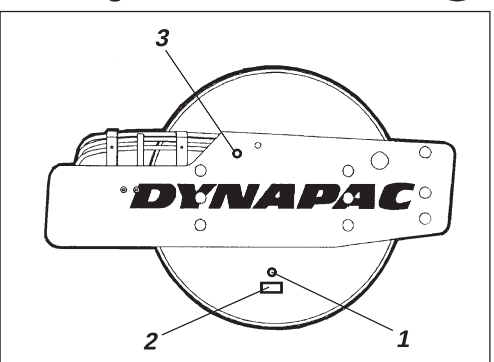


Fig. 37 Cylindre, côté droit
1. Bouchon de vidange/remplissage
2. Plaque minéralogique
3. Regard vitré

Contrôler le niveau d'huile, si nécessaire en ajouter.

Placer le rouleau de manière à ce que le bouchon de vidange (1) se trouve tout en bas, poser sous le bouchon un récipient contenant au moins 15 litres.



Recueillir l'huile et la mettre en décharge.

Nettoyer et dévisser le bouchon (1). Laisser s'écouler l'huile. Remplir d'huile conformément à "Cylindre – contrôle de niveau d'huile".



Attention aux mains en ouvrant le bouchon de vidange d'huile chaude. Risque de brûlures !

Articulation de direction – Contrôle

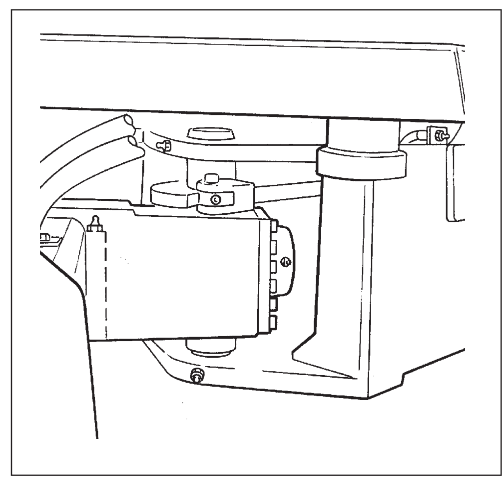


Fig. 38 Articulation de direction

S'assurer que l'articulation de direction ne présente pas de dommages physiques ou de fissures.

Vérifier et remédier aux écrous desserrés.

S'assurer qu'il n'y a pas de coincement ou de jeu.

Commandes et points d'articulation – Graissage

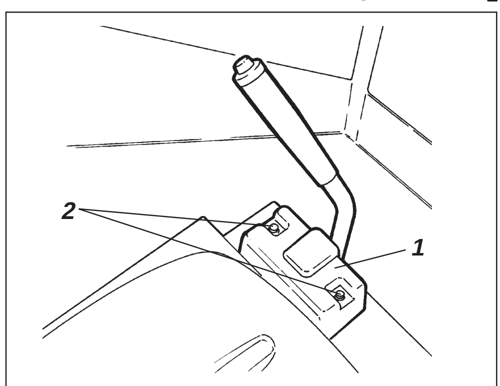


Fig. 39 Siège de l'opérateur
1. Carter de protection
2. Vis (x2)

Graisser le mécanisme de commande avant/arrière. Pour enlever le chapeau de protection (1) dévisser les vis (2). Lubrifier le mécanisme avec de l'huile.

Remonter le carter de protection.

REMISAGE DE LONGUE DURÉE

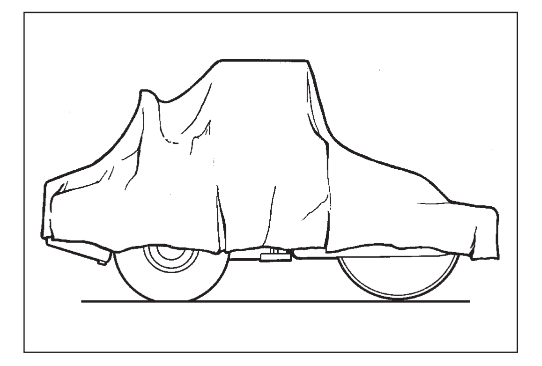


Fig. 40 Rouleau protégé contre les intempéries.

! En cas de remisage de plus d'un mois, suivre les indications suivantes.

Ces mesures concernent les remisages d'une durée allant jusqu'à six mois.

Avant de réutiliser le rouleau, passer en revue les points ci-dessous marqués d'une *.

Moteur diesel

* Voir les instructions du constructeur, livrées avec le rouleau.

Batterie

* Démonter la batterie du rouleau, la nettoyer extérieurement, contrôler le niveau d'électrolyte et recharger la batterie une fois par mois.

Filtre à air, tuyau d'échappement

* Couvrir le filtre à air ou son ouverture d'arrivée avec du plastique ou du scotch, couvrir aussi l'ouverture du tuyau d'échappement. Cela empêche l'humidité de pénétrer dans le moteur.

Réservoir de carburant

Remplir complètement le réservoir de carburant pour empêcher la formation d'eau de condensation.

Réservoir hydraulique

Drainer éventuellement l'eau de condensation et remplir le réservoir hydraulique jusqu'au repère de niveau supérieur.

Vérin de direction, charnières, etc.

Graisser les paliers de l'articulation de direction, et les deux paliers du vérin de direction avec de la graisse.
Graisser le piston du vérin de direction avec de la graisse de conservation.
Graisser aussi les charnières du capot moteur, les glissières du siège, la tirette d'accélération ainsi que le mécanisme du sélecteur de marche AV/AR.

Pneumatiques (tout climat)

La pression de gonflage doit être de 110 kPa (1,1 kp/cm^2).

Capots, bâche

* Replier le protège-instruments sur la colonne de direction. Couvrir le rouleau entier avec une bâche. Celle-ci ne doit pas atteindre le sol. Si possible, remiser le rouleau à l'intérieur, de préférence dans un local à température constante.

INSTRUCTIONS SPÉCIALES

Huiles standard et autres huiles recommandées

À la sortie d'usine, les divers systèmes et composants sont remplis d'huiles répondant aux spécifications de graissage, et utilisables à des températures de -10°C à + 40°C.



Pour l'huile hydraulique biologique, la température maximale doit être de +35 °C.

En cas de conduite à des températures plus élevées, tout en ne dépassant pas +50°C, suivre les recommandations suivantes:

Températures plus élevées, max. +50°C

Le moteur diesel résiste à cette température avec l'huile normale, mais pour les autres composants l'huile hydraulique doit être remplacée par une huile de viscocité supérieure :
Système hydraulique à l'huile minérale: Shell Tellus TX100 ou équivalente.
Autres composants avec huile de transmission : Shell Spirax HD 85W/140 ou équivalente.

Températures

Les limites de températures concernent les versions standard de rouleaux.

Les rouleaux munis d'équipements complémentaires, tels les amortisseurs de bruits, etc. peuvent nécessiter des précautions particulières à des températures élevées.

Nettoyage sous haute pression



Lors des nettoyages de la machine (réservoirs de carburant et hydrauliques), ne jamais diriger le jet d'eau directement vers les bouchons des réservoirs. Cela est particulièrement important en utilisant la haute pression.

Ne pas vaporiser directement sur les composants électriques ou le tableau de bord. Lors du nettoyage, placer autour du bouchon de réservoir un sachet en plastique serré avec un caoutchouc. Ceci empêche l'eau sous haute pression de pénétrer dans les évents du bouchon de réservoir. Ceci peut provoquer des perturbations, telles que filtres bouchés.

Mesures anti-incendie

En cas d'incendie, utiliser en premier lieu un extincteur à poudre, de type ABE. Il est aussi possible d'utiliser un extincteur à gaz carbonique, de type BE.

Arceau de protection (ROPS)

Si le rouleau est équipé de l'arceau de protection contre le renversement (ROPS, Roll Over Protecting Structure) ou d'une cabine de sécurité, il est strictement interdit de pratiquer de souder ou de percer des trous dans l'arceau ou dans la cabine. Ne jamais tenter de réparer un arceau ou une cabine endommagés, il faut les remplacer par des neufs.

Démarrage assisté

En utilisant une batterie de secours pour assister le démarrage, toujours connecter le pôle positif de la batterie de secours au pôle positif de la batterie du rouleau, et le pôle négatif au pôle négatif.

Fusibles et relais

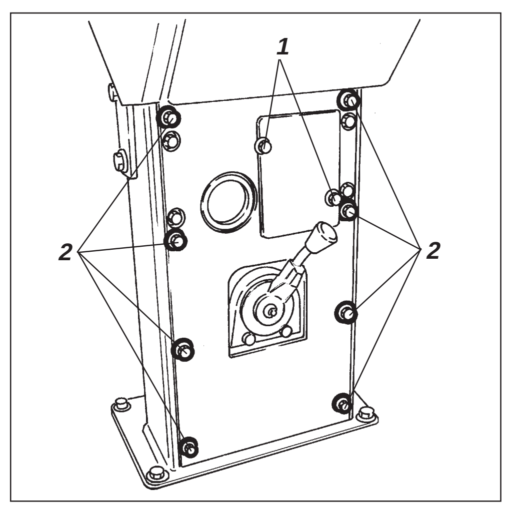


Fig. 41 **Tableau de bord**
1. Vis (x2)
2. Vis (x8)

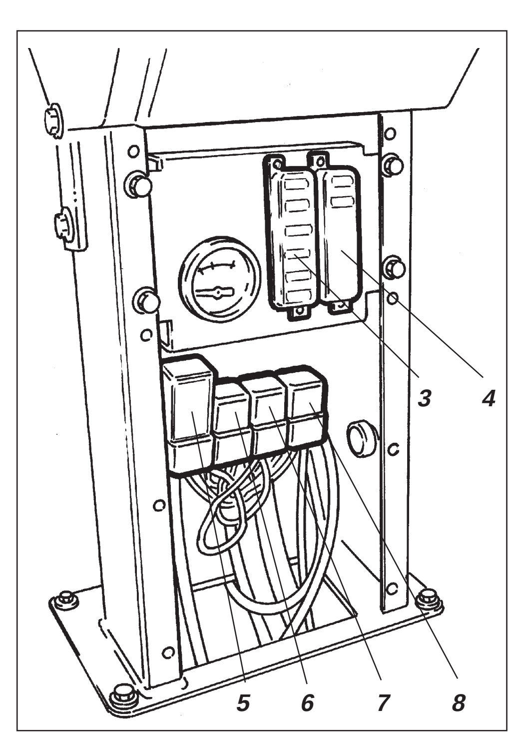


Fig. 42 **Tableau de bord**
3,4. Boîtiers à fusibles
5. Relais VBS
6. Relais principal
7. Relais du compteur horaire
8. Relais d'éclairage ◻

◻ = Accessoire en option

Le système électrique de commande et de contrôle est protégé par des fusibles et des relais. Leur nombre dépend du nombre d'accessoires dont est équipée la machine en question.

Les deux boîtiers à fusibles (3, 4) et les relais 5, 6, 7, 8 sont placés derrière le tableau de commande, que l'on peut démonter en dévissant les vis (1 et 2).

La machine est dotée d'un système électrique et d'un alternateur de 12 V.



Raccorder la machine avec la polarité correcte (- mise à la terre). Le câble qui relie l'alternateur à la batterie ne doit pas être déconnecté quand le moteur est en marche.

Boîtes de fusibles dans la colonne de direction

La fig. montre l'ampérage et la fonction des divers fusibles. Tous les fusibles sont de type à broche plate.

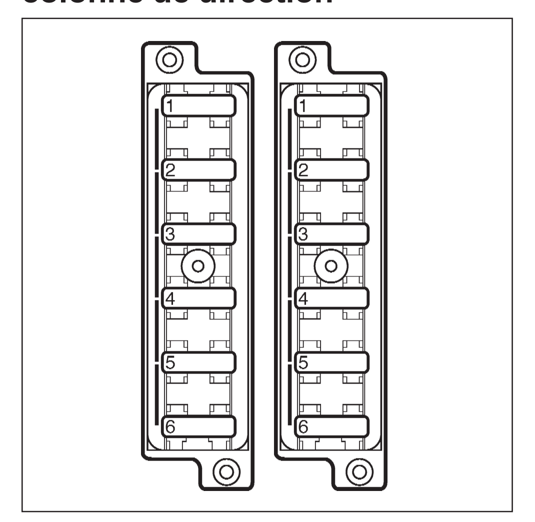


Fig. 43 Boîtier à fusibles, côté gauche

7.5A	*1. Horamètre*
7.5A	*2. Relais VBS*
7.5A	*3. Lampe témoin*
7.5A	*4. Avertisseur sonore, Indicateur de niveau de carburant*
7.5A	*5. Indicateur de niveau de carburant*
10A	*6. Essuie-glace avant, cabine* ◻

Boîtier à fusibles, côté gauche

7.5A	*1. Haut/Basse vitesse* ◻
3A	*2. Compacimètre* ◻
7.5A	*3. Gyrophare* ◻
3A	*4. Alarme recul* ◻
20A	*5. Éclairage de chantier* ◻
20A	*6. Éclairage de chantier* ◻

◻*= Accessoire en option*

Fusibles principaux/relais

Le fusible principal (1) est placé derrière le coupe-batterie. Le fusible est de type à broche plate. Le relais solénoïde de carburant (2) et le relais de démarrage (3) s'y trouvent également.

Fusibles principaux 30 A (Vert)

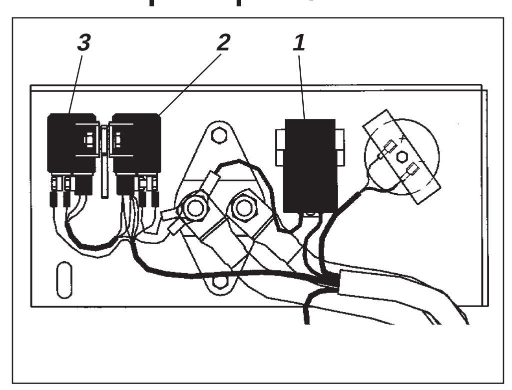


Fig. 44 Compartiment moteur
1. Fusibles principaux
2. Relais électroaimant carburant
3. Relais de démarrage